



**Offizielle Empfehlung der
Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie zur
Behandlung des postoperativen Hypoparathyreoidismus**

Erste Fassung: Mai 2018
Aktualisierung: August 2024

Häufigkeit

Nach Thyreoidektomie oder radikaler Tumorchirurgie am Hals:

- transient (< 6 Monate) bei etwa 25-30%
- permanent (> 6 Monate) bei bis zu 3%

Häufigere klinische Manifestationen

Zentrales Nervensystem

- Krämpfe
- Dystonien
- Basalganglienverkalkung (Fahr-Syndrom)[#]

Psyche

- Angstgefühle
- Reizbarkeit
- Depression

Atemwege

- Dyspnoe/Laryngospasmen

Niere

- Nephrokalzinose*
- Nierensteine*
- chron. Niereninsuffizienz*

Haut

- trockene Haut
- lichtetes, dünnes Haar
- brüchige Nägel

Peripheres Nervensystem

- Parästhesien an Extremitäten & Gesicht
- Muskelkrämpfe

Herz

- Arrhythmien (QT-Verlängerung im EKG)

Magen/Darm

- Verdauungsstörungen
- Abdominalkrämpfe

Augen

- Katarakt (grauer Star)[#]

** Folgen einer zu hohen Supplementation
mit Kalzium und aktivem Vitamin D*

Langzeitschäden durch Hypokalzämie

Labor zur Diagnosestellung

Hypokalzämie (nach Albumin-Korrektur oder ionisiert gemessen) bei gleichzeitig:

- nicht messbarem/erniedrigtem intaktem Parathormon (iPTH)
- inadäquat niedrig normalem iPTH

Ggf. mit Hyperphosphatämie

Therapie

Die Behandlung erfolgt durch eine Supplementation mit den aktiven Vitamin D-Analoga Calcitriol oder Alfacalcidol, meist in Kombination mit Kalzium. Durch eine gezielt kalziumreiche Ernährung kann oftmals auch auf Kalzium-Supplemente verzichtet werden.

Initial werden je nach Schweregrad täglich ca. 0,25-2,0 µg Calcitriol oder Alfacalcidol und 1.000 – 1.500 mg Kalzium benötigt. Calcitriol und Alfacalcidol besitzen eine kurze HWZ und zeichnen sich durch eine sehr gute Steuerbarkeit aus.

Zusätzlich kann der Einsatz von Thiaziddiuretika erwogen werden, welche Kalzium-sparend wirken und das Risiko einer Hyperkalziurie minimieren. Allerdings ist auf die Entwicklung einer Hyponatriämie, Hypokaliämie und Hypomagnesiämie zu achten und in diesen Fällen eine Dosisreduktion oder Verzicht erforderlich.

Der Einsatz von hochdosiertem Colecalciferol (z.B. 20.000 IE/d) bei fehlendem PTH ist ineffizient und kann zudem riskant sein. Lange Halbwertszeiten mit der Gefahr von Akkumulationen im Fettgewebe führen zu einer deutlich schlechteren Steuerbarkeit und der Gefahr schwer zu beherrschender Hyperkalzämien bis hin zu hyperkalzämischen Krisen.

Ergänzend sei auf die Therapie mit PTH-Ersatzpräparaten als alternative Option hingewiesen. Diese findet bereits seit einigen Jahren ihre Anwendung in ausgewählten Einzelfällen, gilt aber noch nicht als Standardtherapie. Sie sollte daher nur durch eine für Hypopara spezialisierte endokrinologische Praxis entsprechend internationaler Leitlinien verschrieben werden.

Die Therapiekontrolle und die Therapieziele sind im Folgenden kurz zusammengefasst:

Labor zur Therapiekontrolle

- Serum-Kalzium
- Serum-Phosphat
- Kalzium-Phosphat-Produkt
- Serum-Magnesium
- Serum-Kreatinin & GFR
- Kalzium im 24h Sammelurin

Therapieziele

- unterer Ref.-Bereich / leicht darunter (2,0 - 2,15 mmol/l)
- max. am oberen Ref.-Bereich
- max. 4,4 mmol²/l²
- im Ref.-Bereich
- Monitoring und Vermeidung einer Niereninsuffizienz durch Nephrokalzinose
- < 4mg/kgKG/24h, Monitoring und Vermeidung einer Niereninsuffizienz durch Nephrokalzinose

Das Intervall der Laborkontrollen sollte in den ersten Wochen der Therapieneueinstellung eng gefasst sein (ggf. wöchentlich). Bei stabilem Verlauf empfehlen sich Kontrollen alle 3-6 Monate, eine Bestimmung der Kalziumausscheidung im 24h Sammelurin ist 1x pro Jahr ausreichend. Im Verlauf von Schwangerschaft und Stillzeit verändert sich der Bedarf an Kalzium und aktivem Vitamin D u.a. durch die Bildung von PTHrP im Körper der Mutter. Dementsprechend sind hier engmaschigere Kontrollen (z.B. alle 2-3 Wochen) notwendig.

Hinweise zur Therapie:

Das intestinale Resorptionsvermögen von Kalziumsupplementen kann durch eine Aufteilung der Dosen auf z.B. 2x 500 mg anstatt 1x 1000 mg deutlich gesteigert werden. Zudem sollten Kalziumsupplemente während der Mahlzeiten eingenommen werden, da die Resorption pH-abhängig ist.

Patienten mit einer Achlorhydrie (z.B. unter Protonenpumpenhemmern oder bei atropher Gastritis) können Kalziumcarbonat schlecht prozessieren und damit resorbieren. In diesen Fällen sollte Kalziumcitrat als Supplement angewendet werden.

Hinweise zur Verordnung:

Die Supplementation von Kalzium als nicht verschreibungspflichtiges Präparat ist nach der Arzneimittelrichtlinie Anlage I Nr. 12 (OTC Ausnahmeliste) bei Patienten mit Hypoparathyreoidismus zu Lasten der GKV verordnungsfähig. Aktive Vitamin D-Analoga wie Calcitriol und Alfacalcidol sind verschreibungspflichtige Arzneimittel. Der Hypoparathyreoidismus stellt eine zugelassene Indikation dar und damit sind beide Wirkstoffe verordnungsfähig.

Wesentliches zusammengefasst

Einen postoperativen Hypoparathyreoidismus nach Hals-Chirurgie immer ausschließen.

Primäres Ziel ist die Symptombefreiheit (Frage nach Parästhesien in den Fingerspitzen/perioral sowie nach Muskelkrämpfen) durch Gabe von aktivem Vitamin D und Kalzium.

Sekundäres Ziel bei permanentem Hypoparathyreoidismus ist das Vermeiden einer Hyperkalziurie, durch Hyperkalzämie aber auch inadäquate Normokalzämie und das Vermeiden einer Hyperphosphatämie, um renale und kardiovaskuläre Spätkomplikationen zu verhindern.

An den deutlich häufigeren transienten postoperativen Hypoparathyreoidismus denken und im Verlauf der ersten 6 postoperativen Monate die Möglichkeit zur Deeskalation bzw. Beendigung der Therapie prüfen.

Patienten mit Hypoparathyreoidismus immer mit dem **Hypoparathyreoidismus Behandlungsausweis** ausstatten.

Bei Schwangeren und in der Stillzeit verändert sich der Medikamentenbedarf aufgrund der körpereigenen Produktion von PTHrP. Kalzium muss engmaschig geprüft und die Medikation entsprechend angepasst werden.

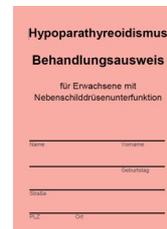
Die Behandlung des Hypoparathyreoidismus gehört in die Hand eines Endokrinologen.

Autor*innen: PD Dr. Karger (Sektion Schilddrüse) und Frauke Sieger (Netzwerk Hypopara).

Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter hypopara.de. Den **Hypoparathyreoidismus-Behandlungsausweis** für Erwachsene mit Nebenschilddrüsenunterfunktion erhalten Sie kostenfrei über **Bundesverband**



Faltblatt: Patienten-Information über die Behandlung von chronischem Hypoparathyreoidismus
 Übersetzung des englischsprachigen Flyers der European Society of Endocrinology.(2016)



Hypoparathyreoidismus-Behandlungsausweis
 für Erwachsene mit Nebenschilddrüsenunterfunktion

PATIENTINNEN-RATGEBER NEBENSCHILDDRÜSEN-ERKRANKUNGEN VOR UND WÄHREND SCHWANGERSCHAFT UND STILLZEIT



Broschüre: Ernährung bei Hypoparathyreoidismus
 Anhand dieser Broschüre unserer Arbeitsgruppe Netzwerk Hypopara kann man die Zusammenhänge besser verstehen und sich dann eine abwechslungsreiche, aber an die speziellen Gegebenheiten angepasste Ernährung zusammenstellen, die zum Wohlbefinden beiträgt.
Medizinische Beratung: PD Dr. Scharla (2019)



Mit diesem Flyer **Das Netzwerk Hypopara stellt sich vor** gibt die Arbeitsgruppe *Netzwerk Hypopara* unseres Bundesverbandes einen Überblick über ihre Arbeit.



Dieses und weiteres Infomaterial können Sie über den **Bundesverband Schilddrüsenkrebs - Ohne Schilddrüse leben e.V.** kostenfrei für Ihre Patient*innen bestellen:
www.sd-krebs.de/infomaterial



Patienten-Ratgeber
 Nebenschilddrüsenkrankungen vor und während der Schwangerschaft und Stillzeit

Fehlfunktionen der Nebenschilddrüsen können für Personen im gebärfähigen Alter gewisse Risiken im Hinblick auf eine normale Schwangerschaft mit sich bringen.